

U-shaped mounting for vehicle door with outer handle and lock, provides for door handle support, window passage, lock and electrical connections in modular assembly

Patent Number: DE10043289
Publication date: 2002-03-28
Inventor(s): SCHWAB DITTMAR (DE); BUCHTA CHRISTOPH (DE)
Applicant(s): VALEO GMBH & CO SCHLIESSYST KG (DE)
Requested Patent: ☐ DE10043289
Application Number: DE20001043289 20000902
Priority Number(s): DE20001043289 20000902
IPC Classification: B60J5/00; E05B65/12
EC Classification: E05B65/20H7, B60J5/04E
Equivalents:

Abstract

The mounting (5) is fastened by its first limb (11) to the vehicle door or an assembly carrier of a module connected to the door. On the second limb (13), the supporting curve (7) of the external door handle (8) is fastened. The door lock (6) is secured to the end face (16) connecting the limbs. Spacing (17) between the mounting limbs permits the vehicle window to pass through between them. Once the lock and supporting curve have been attached to the mounting, it is fastened as a modular unit to the vehicle door or assembly carrier. Electrical or electronic components arranged in or on the external door handle (8), are connected to further components (6,21,23) in the vehicle, through wires (18) running on or in the second limb of the mounting.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 100 43 289 A 1**

51 Int. Cl. 7:
B 60 J 5/00
E 05 B 65/12

21 Aktenzeichen: 100 43 289.1
22 Anmeldetag: 2. 9. 2000
43 Offenlegungstag: 28. 3. 2002

DE 100 43 289 A 1

71 Anmelder:
Valeo GmbH & Co Schließsysteme KG, 41468
Neuss, DE

74 Vertreter:
Podszus, B., Dipl.-Phys. Dipl.-Wirtsch.-Ing.,
Pat.-Anw., 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

72 Erfinder:
Schwab, Dittmar, 63110 Rodgau, DE; Buchta,
Christoph, 40699 Erkrath, DE

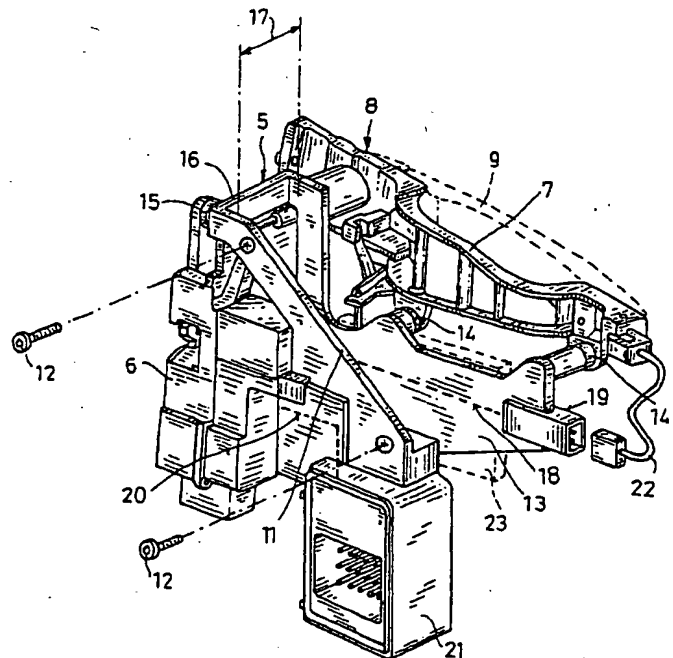
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 U-förmig ausgebildete Konsole für eine mit einem Türaußengriff und einem Türschloß versehene Fahrzeugtür

57 Die Erfindung betrifft eine U-förmig ausgebildete Konsole für eine mit einem Türaußengriff (8) und einem Türschloß (6) versehene Fahrzeugtür, wobei der erste Schenkel (11) der Konsole (5) an der Fahrzeugtür anordnbar ist, der zweite Schenkel (13) der Konsole (5) mit dem Lagerbügel (7) des Türaußengriffes (8) und die die beiden Schenkel (11, 13) verbindende Stirnseite (16) der Konsole (5) mit dem Türschloß (6) befestigt ist.

Um zu erreichen, daß die an oder in dem Türaußengriff (8) angeordneten elektrischen oder elektronischen Baueinheiten auf einfache Weise über elektrische Leitungen (18) mit weiteren elektrischen oder elektronischen Baueinheiten (6, 21, 23) verbindbar sind, schlägt die Erfindung vor, die von dem Türaußengriff (8) kommenden elektrischen Leitungen (18, 22) mindestens teilweise am zweiten Schenkel (13) der Konsole (5) entlang zu führen. Dabei werden diese elektrischen Leitungen (18) vorzugsweise durch das Material der Konsole (5) umschlossen.



DE 100 43 289 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine U-förmig ausgebildete Konsole für eine mit einem Türaußengriff und einem Türschloß versehene Fahrzeugtür.

[0002] Eine derartige Konsole ist beispielsweise aus der EP 0 257 608 A2 bekannt. Dabei ist die Konsole über ihren ersten Schenkel mit einem Aggregateträger der Fahrzeugtür verbunden. Mit dem zweiten Schenkel der Konsole ist der Lagerbügel des Türaußengriffes fest verbunden. Über den Verlauf elektrischer Leitungen, die sich gegebenenfalls zwischen dem Türaußengriff und dem Türschloß oder anderen an der Konsole angeordneten Baueinheiten befinden, macht diese Druckschrift keine Angaben.

[0003] Aus der DE 196 53 733 A1 ist ein an einer Fahrzeugtür befestigbarer Türschloßträger mit einem elektrischen bzw. elektronischen Türschloß bekannt, bei dem die Leitungen zu den einzelnen Bauelementen des Schlosses integraler Bestandteil des Türschloßträgers sind. Hierzu sind die elektrischen Leitungen als Stanzteile, als aufgeklebte oder aufgedruckte Leiter oder auch durch flexible Leiter verwirklicht. Außerdem ist ein durch Befestigungselemente der Fahrzeugtür ragender Teil des mit den Leitungen versehenen Türschloßträgers mit einem Stecker eines Kabelbaumes verbindbar bzw. dient zur Steckaufnahme eines elektrischen oder elektronischen Bauteiles.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Konsole mit daran befestigtem Türschloß und Lagerbügel für einen Türaußengriff anzugeben, wobei die an oder in dem Türaußengriff angeordneten elektrischen oder elektronischen Baueinheiten auf einfache Weise über elektrische Leitungen mit weiteren elektrischen oder elektronischen Baueinheiten der Fahrzeugtür verbindbar sind.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

[0006] Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, die von dem Türaußengriff kommenden elektrischen Leitungen mindestens teilweise an dem zweiten Schenkel der Konsole entlang zu führen. Dabei werden die elektrischen Leitungen vorzugsweise von dem Material der Konsole umschlossen.

[0007] Je nach der bestimmungsgemäßen Verwendung der elektrischen Leitungen können diese bis zu dem an der Konsole befindlichen elektrischen oder elektronischen Türschloß, bis zu einer an der Konsole befestigten Auswert- und Steuervorrichtung oder bis zu einem an dem ersten Schenkel der Konsole befestigten Steckergehäuse etc. in bzw. an der Konsole entlang geführt sein.

[0008] Vorteilhafterweise handelt es sich bei der Konsole um ein separates Teil, welches zunächst mit dem Türschloß und dem Lagerbügel sowie der zwischen diesen beiden Bauteilen bestehenden mechanischen und elektrischen Verbindungen verbunden und erst anschließend als Teilmodul an dem Aggregateträger befestigt wird. Dadurch ist eine Vorfertigung dieses Teilmoduls und eine Funktionsprüfung von Türschloß und Außengriff, z. B. bei dem Schließsystemhersteller, und eine schnelle Endmontage des gesamten Türmoduls bei dem Hersteller der Fahrzeugtür gewährleistet.

[0009] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

[0010] Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Türmoduls mit einer das Türschloß und den Lagerbügel eines Türgriffes aufnehmenden Konsole und

[0011] Fig. 2 eine vergrößerte perspektivische Ansicht der

in Fig. 1 dargestellten Konsole mit Türschloß und Türaußengriff.

[0012] In Fig. 1 ist mit 1 ein Türmodul für eine Seitentür eines Kraftfahrzeuges bezeichnet, welches einen Aggregateträger 2 umfaßt, an dem unter anderem ein Fensterheber 3, ein Lautsprecher 4 und eine Konsole 5 mit elektrischem Türschloß 6 und Lagerbügel 7 eines Türaußengriffes 8 (Fig. 2) befestigt sind.

[0013] In den Fig. 1 und 2 ist ebenfalls das Griffteil 9 des Türaußengriffes 8 dargestellt, um einen Funktionstest der vormontierten Konsole 5 durchführen zu können. Üblicherweise wird das Griffteil 9 erst nach der Befestigung des gesamten Türmoduls 1 an dem Fahrzeugtürrahmen befestigt, indem es von außen durch eine entsprechende Öffnung der Außenhaut der Fahrzeugtür in den Lagerbügel 7 gesteckt und mit diesem verbunden wird.

[0014] Der Aggregateträger 2 bildet nach seinem Einbau die Innenwand der aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellten Fahrzeugtür und wird hierzu von der Türinnen-seite aus in eine entsprechende Öffnung des Metallrahmens einer Rahmentür (oder des rahmenförmig ausgebildeten Innenbleches bei einer Stanztür) eingesetzt und mit seinem äußeren Randbereich 10 an dem entsprechenden Türrahmen befestigt (z. B. verschraubt). Außerdem werden auch das Türschloß 6 vorderseitig mit dem Türrahmen und der Lagerbügel 7 mit der Außenhaut der Fahrzeugtür verschraubt.

[0015] Die Konsole 5 (Fig. 2) weist eine im wesentlichen U-förmige Gestalt auf. Während der erste Schenkel 11 der Konsole 5 mittels zweier Schrauben 12 mit dem Aggregateträger 2 fest verschraubt ist, ist der Lagerbügel 7 des Türaußengriffes 8 mit dem zweiten Schenkel 13 der Konsole 5 über zwei flexible Halteelemente 14 verbunden. Das elektrische Türschloß 6 ist ebenfalls über zwei flexible Halteelemente 15 an der die beiden Schenkel 11, 13 verbindende Stirnseite 16 der Konsole 5 befestigt.

[0016] Der Abstand 17 der beiden Schenkel der Konsole 5 voneinander ist derart gewählt, daß die nicht dargestellte Fensterscheibe der Fahrzeugtür zwischen ihnen hindurchführbar ist.

[0017] Die zwischen dem Türschloß und dem Türgriff vorgesehenen elektrischen Leitungen 18 sind teilweise in dem zweiten Schenkel 13 der Konsole 5 fest eingebettet (z. B. als Stanzgitter eingelegt und vergossen) und enden an einem ersten Steckergehäuse 19. Von hier aus werden sie über ein flexibles, an dem Steckergehäuse 19 befestigbares Kabel 22 zu dem Griffteil 9 geführt. Die weiteren mit dem elektrischen Türschloß 6 verbundenen elektrischen Leitungen 20 (etwa zur Betätigung einer Zentralverriegelung bzw. zur Verbindung mit einem die Stellung der Gabeln abfragenden Sensor) sind in dem ersten Schenkel 11 der Konsole 5 eingebettet und enden an einem zweiten mit der Konsole fest verbundenen Steckergehäuse 21.

[0018] Das zweite Steckergehäuse 21 ragt durch eine Ausnehmung des Aggregateträgers 2 in den durch den Aggregateträger 2 und eine Innenverkleidung (nicht dargestellt) der Fahrzeugtür gebildeten Zwischenraum. Durch diese Maßnahme kann weitgehend auf eine Kabelverlegung im Naßraum (Innenraum der Fahrzeugtür) und damit auch auf elektrische Schnittstellen in diesem Raum verzichtet werden.

[0019] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So muß es sich beispielsweise bei der Konsole nicht zwingend um ein separates Teil handeln. Vielmehr ist auch denkbar, daß die Konsole einen integrierten Bestandteil des Aggregateträgers bildet und das Türschloß sowie der Lagerbügel zusammen mit den weiteren Funktionsteilen im Bereich der Konsole an dem Aggregateträger befestigt werden.

[0020] Außerdem muß die Länge der beiden Schenkel der

Konsole nicht in der gleichen Größenordnung liegen. Insbesondere wenn der Türaußengriff- und damit auch der Lagerbügelsich im mittleren Bereich der Tür befinden, wird der zweite Schenkel der Konsole wesentlich länger ausgebildet sein als der mit dem Aggregateträger verbundene erste Schenkel der Konsole. 5

[0021] Ferner hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn bei Kraftfahrzeugen, bei denen eine elektronische Auswerte- und Steuervorrichtung im Griffbereich zur elektronischen Identifizierung der zur Öffnung der Tür berechtigten Person (passive- bzw. keyless-entry-system) vorgesehen ist, diese Auswerte- und Steuervorrichtung ebenfalls an der Konsole 5 angeordnet wird. Dabei kann eine Gehäusenhälfte der Auswerte- und Steuervorrichtung in die (beispielsweise aus Kunststoff bestehende) Konsole integriert werden, so daß unter anderem die Anzahl der Baueinheiten geringer als bei bekannten Anordnungen ist. Außerdem entfällt eine zusätzliche Befestigung der Auswerte- und Steuervorrichtung, z. B. an dem Lagerbügel des Türaußengriffes, und die Kabelverlegung kann sehr einfach gewählt werden. 10 20

[0022] In Fig. 2 ist eine entsprechende Auswerte- und Steuervorrichtung gestrichelt dargestellt und mit dem Bezugszeichen 23 versehen. Die elektrischen Leitungen zu den in dem Türaußengriff 8 angeordneten Sensoren sind in dem Kabel 22 untergebracht. Die Verbindung zwischen der Auswerte- und Steuervorrichtung 23 und einer externen elektronischen Zentraleinheit erfolgt über das zweite Steckergehäuse 21. 25

Bezugszeichenliste

1 Türmodul	
2 Aggregateträger	
3 Fensterheber	
4 Lautsprecher	
5 Konsole	35
6 Türschloß	
7 Lagerbügel	
8 Türaußengriff	
9 Griffteil	
10 Randbereich (Aggregateträger)	40
11 erster Schenkel (Konsole)	
12 Schraube	
13 zweiter Schenkel (Konsole)	
14 Halteelement	45
15 Halteelement	
16 Stirnseite	
17 Abstand	
18 elektrische Leitung	
19 erstes Steckergehäuse	50
20 elektrische Leitung	
21 zweites Steckergehäuse, Steckergehäuse	
22 Kabel	
23 Auswerte- und Steuervorrichtung	55

Patentansprüche

1. U-förmig ausgebildete Konsole für eine mit einem Türaußengriff (8) und einem Türschloß (6) versehene Fahrzeugtür mit den Merkmalen: 60
 - a) die Konsole (5) ist über ihren ersten Schenkel (11) an der Fahrzeugtür oder einem Aggregateträger (2) eines mit der Fahrzeugtür verbindbaren Türmodules (1) befestigbar;
 - b) an dem zweiten Schenkel (13) der Konsole (5) ist der Lagerbügel (7) des Türaußengriffes (8) und an der die beiden Schenkel (11, 13) verbindenden Stirnseite (16) das Türschloß (6) befestigt, wobei 65

der Abstand (17) der beiden Schenkel (11, 13) der Konsole (5) derart voneinander gewählt ist, daß eine Fensterscheibe der Fahrzeugtür zwischen ihnen hindurchführbar ist;

c) die Konsole (5) ist nach Montage von Türschloß (6) und Lagerbügel (7) als modulare Einheit an der Fahrzeugtür oder dem Aggregateträger (2) des Türmodules (1) befestigbar und

d) in oder an dem Türaußengriff (8) angeordnete elektrische oder elektronische Baueinheiten sind über mindestens teilweise an oder in dem zweiten Schenkel (13) der Konsole (5) verlaufende elektrische Leitungen (18) mit weiteren Baueinheiten (6, 21, 23) der Fahrzeugtür verbindbar.

2. Konsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der weiteren Baueinheit (6) um ein an der Konsole (5) befestigtes elektrisches Türschloß handelt.

3. Konsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der weiteren Baueinheit (21) um ein an dem ersten Schenkel (11) der Konsole (5) befestigtes Steckergehäuse (21) handelt, wobei die elektrischen Leitungen bis zu dem Steckergehäuse (21) vollständig innerhalb der Konsole (5) verlaufen.

4. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Türaußengriff (8) Sensoren angeordnet sind, die über die an oder in dem zweiten Schenkel (13) der Konsole (5) verlaufenden elektrischen Leitungen (18) mit einer an der Konsole (5) angeordneten elektronischen Auswerte- und Steuervorrichtung (23) zur Auswertung der Sensorsignale verbunden sind.

5. Konsole nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem zweiten Schenkel (13) der Konsole (5) verlaufenden elektrischen Leitungen (18) über ein flexibles Kabel (22) mit dem Türaußengriff (8) verbunden sind.

6. Konsole nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das flexible Kabel (22) über eine Steckverbindung mit den im zweiten Schenkel (13) verlaufenden elektrischen Leitungen (18) verbunden ist.

7. Konsole nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Steckergehäuse (21) durch eine Ausnehmung des Aggregateträgers (2) in den durch den Aggregateträger (2) und eine Innenverkleidung der Fahrzeugtür gebildeten Zwischenraum reicht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

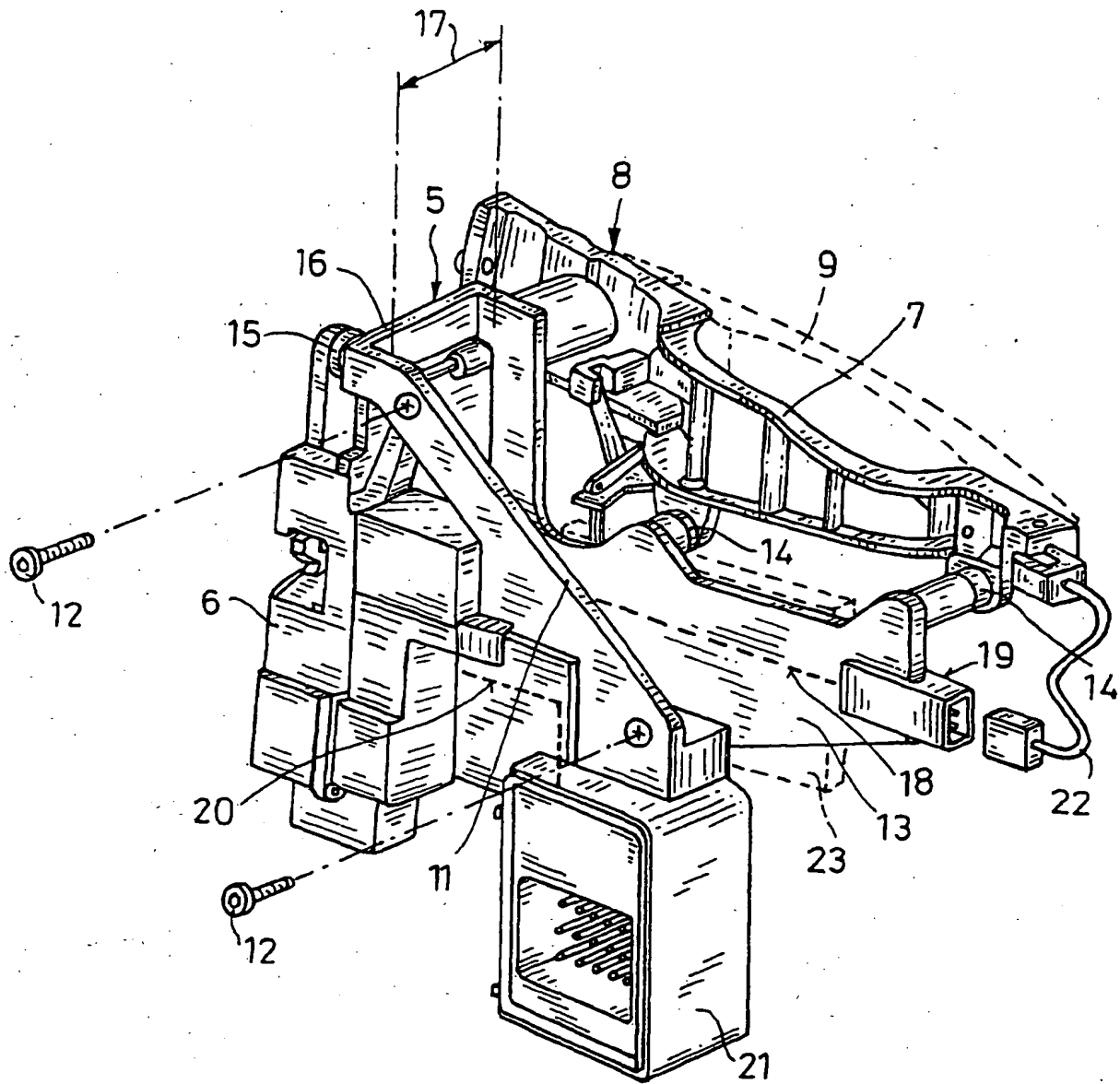


FIG. 2

FIG.1

